Malayala Manorama : Sep 6, 1958

ആഴിയുടെ അടിത്തട്ടിൽ

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

കടൽപ്പുറത്ത് കാററുകൊള്ളുവാൻ പോകുമ്പോൾ കുട്ടികൾ കൂടെ ഉണ്ടെങ്കിൽ നമുക്ക് അസൗകര്യം ഉണ്ടാക്കാവുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ അവർ ചോദിച്ചെന്നിരിക്കും. അവർക്ക് വിശ്വാസം തോന്നുന്ന വിധത്തിൽ മറുപടി നൽകുവാൻ ചിലപ്പോൾ സാധിച്ചെന്നു വരികയില്ല. പണ്ടൊരിക്കൽ ഒരു വാദ്ധ്യാര് ചെയ്തതുപോലെ നമ്മളും ചെയ്യേണ്ടിവരും. ആ വാദ്ധ്യാരുടെ കഥ കേട്ടിട്ടില്ലേ? പറയാം. ഒരു ദിവസം അദ്ദേഹം വളരെ ഗൗരവമായി കുട്ടികളെ ഭൂമിശാസ്ത്രം പഠിപ്പിക്കുകയായിരുന്നു. ഭൂമി ഉരുണ്ടതാണെന്നുള്ളതിനെപ്പററി ഗംഭീരമായി പഠിപ്പിച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ട് ചോദ്യം ചോദിച്ചു തുടങ്ങി. നമ്മുടെ കൊച്ചുഗോപാലന്റെ പേരു വിളിച്ചു. അവൻ എഴുന്നേററു നിന്നു.

'എടാ ഭൂമി ഉരുണ്ടതാണോ?'—സാറ് കയ്യിലിരുന്ന പാണൽക്കമ്പ് മേശമേൽ വച്ചിട്ട് ചോദിച്ചു.

'അല്ല! പരന്നതാ!'—കൂസലില്ലാതെ അവൻ മറുപടി പറഞ്ഞു. മററു കുട്ടികൾ ചിരിച്ചു. ക്ലാസ്സിൽ ബഹളമായി. പാണൽ കമ്പെടുത്ത് മേശപ്പുറത്ത് ഒന്നുരണ്ടടിച്ചപ്പോൾ കുട്ടികൾ ചിരി അടക്കി. അദ്ദേഹം വീണ്ടും ആ കരുമാടിക്കുട്ടനോട്ടു തിരിഞ്ഞു.

'ഭൂമി ഉരുണ്ടതാണെന്നുള്ളതിന് എന്തോന്നാടാ തെളിവ്?'

'ഉരുണ്ടതല്ല പരന്നതാ സാറെ!'—അവൻ ഇളിച്ചുകൊണ്ടു പറഞ്ഞു.

'തെളിവുകൾ ഞാൻ പറഞ്ഞുതന്നില്ല്യോടാ!' സാറിനു ദേഷ്യം വന്നു.

'പറഞ്ഞു തന്നു. പക്ഷേ എങ്ങോട്ടു നോക്ക്യാലും പരന്നാ കാണുന്നെ!'—അവൻ വിട്ടില്ല.

സാറിനു ഉത്തരം മുട്ടി. കയ്യിലിരുന്ന പാണൽക്കമ്പുമായി അദ്ദേഹം കൊച്ചുഗോപാലന്റെ അടുത്തേയ്ക്കു നീങ്ങി. സാറ് പറഞ്ഞു: 'എടാ! കാണുന്നതൊക്കെ അങ്ങനെയിരിക്കും. നിനക്ക് ജയിക്കാൻ മാർക്കു വേണമെങ്കിൽ ഉരുണ്ടതാണെന്നെഴുതണം. കേട്ടോ!'

ഇങ്ങനെയുള്ള സമാധാനങ്ങൾ പ്രയോഗിച്ച് ചിലപ്പോൾ നമുക്കും കുട്ടികളിൽനിന്ന് രക്ഷപ്പെടേണ്ടി വരുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം. ഈ അടുത്തദിവസം ഇങ്ങനെ ഒരു സംഭവം കാണാൻ എനിക്ക് ഇടയുണ്ടായി. കടൽപ്പുറത്തെ ഞങ്ങളുടെ സമീപം കാററുകൊണ്ടിരുന്ന ഒരു കുട്ടി അവന്റെ അച്ഛനോട്ടു ചോദിച്ചു.—'അച്ഛാ! ഈ കടലിനെന്താ ഇങ്ങനെ നീലനിറം?' കുറച്ചുനേരം ആ പിതാവ് അതു കേട്ടഭാവം നടിച്ചില്ല; കുട്ടി വിട്ടില്ല. അവൻ അത് ആവർത്തിച്ചു. അയാൾ കോപം നടിച്ചുകൊണ്ടു പറഞ്ഞു. 'ബാക്കിയെല്ലാം നീ പഠിച്ചു കഴിഞ്ഞോടാ?' പിന്നെ അവിടെ നിന്ന് പോകുന്നതുവരെ ആ കുട്ടി ഒന്നും ചോദിച്ചതായി ഞാൻ കേട്ടില്ല.

ആ കുട്ടി ചോദിച്ച ചോദ്യം ഞാൻ തന്നത്താനെ എന്നോട്ടു ചോദിച്ചു. കടലിനെന്താ ഈ നീലനിറം? എന്റെ അറിവിൽപ്പെട്ടിട്ടുള്ള കാര്യങ്ങളൊക്കെ ഞാൻ പരിശോധിച്ചു. ആകാശത്തിന്റെ സ്ഥിതിക്കും സമുദ്രജലത്തിന്റെ നിറത്തിനും തമ്മിൽ ബന്ധമില്ലേ? ഉണ്ടു! ആകാശത്തിന്റെ നിറം അത് പ്രതിഫലിപ്പിക്കും. മേഘരഹിതമായ നീലാംബരത്തിന്റെ കീഴിലുള്ള ആഴിയുടെ നിറം നല്ല നീലമായി തോന്നും. കറുത്ത മേഘങ്ങൾകൊണ്ട് മൂടപ്പെട്ടിരിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ നീലിമയിൽ കൂടുതൽ കറുപ്പും കലർന്നല്ലേ തോന്നുന്നത്? അതെ! സമുദ്രത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിലെ സ്ഥിതിയല്ലേ ഇത്! അതിന്റെ അന്തർഭാഗം എങ്ങിനെയിരിക്കും? ശുദ്ധവും കളങ്കരഹിതവുമായ സമുദ്രജലം ചുവപ്പും ആറഞ്ചും നിറങ്ങൾ ആഗിരണം (absorb) ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ സൂര്യകിരണത്തിലെ നീലനിറത്തെ അങ്ങിനെ ചെയ്യുന്നുമില്ല. അത് കടൽവെള്ളത്തിൽ കൂടി തടസ്സവും കുറവും സംഭവിക്കാതെ കടന്നു പോകുന്നു. അതിനാൽ ആഴിയുടെ അടിത്തട്ടിലേയ്ക്ക് ഇറങ്ങിച്ചെല്ലുന്തോറും നീലനിറമായിരിക്കും അധികം ഉള്ളത്. ഇതിനെ ആഴിയുടെ അടിത്തട്ട് പ്രതിഫലിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. ഈ പ്രതിപതനവും സമുദ്രത്തിനു പൊതുവേ നീലനിറം കൂട്ടുന്നതിന് ഇടവരുത്തും. ഇതൊക്കെ സംഭവിക്കുന്നത് സമുദ്രജലം ശുദ്ധവും സ്ഫടികസ്ഫുടവും ആയിരിക്കുന്ന അവസരങ്ങളിലാണ്. എന്നാൽ അതിൽ കുറഞ്ഞ തോതിലായിരുന്നാലും എക്കലോ ജലജീവികളോ അണുപ്രാണികളോ ഉണ്ടായിരുന്നാൽ പൊതുവേ ഒരു ഇളം പച്ചനിറമായിട്ടായിരിക്കും തോന്നുക. മദ്ധ്യധരണ്യാഴിയാണ് നീലിമയ്ക്ക് പ്രസിദ്ധിയാർജ്ജിച്ചിട്ടുള്ളത്. നദികൾ സംഭാവന ചെയ്യുന്ന എക്കലും മററും ഇതിൽ കുറവാണ്. അങ്ങിനെ അത് അധികം കലങ്ങാറില്ല. ഇത് ഒരു പ്രധാന കാരണമായിരിക്കും. മദ്ധ്യരേഖാ പ്രദേശങ്ങളിലെ സമുദ്രം താരതമ്യേന നീലനിറം കൂടുതൽ തോന്നിക്കുന്നവയാണ്. ധ്രുവപ്രദേശങ്ങളിലേതിന് ഹരിതാഭയാണ് അധികം.

ആഴിയുടെ അടിത്തട്ടിലെത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ അവിടത്തെ സ്ഥിതിഗതികളെപ്പററിത്തന്നെ ഇ

ടരാം. ഏതാണ്ടു് 3600 അടിയോളം ആഴത്തിലേയ്ക്കു് മുങ്ങിച്ചെല്ലുന്നതിനു് സാധിച്ച ഒരു ധീരസാഹസികനായ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഈയിടെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ അനുഭവങ്ങൾ ദൃക്സാക്ഷി വിവരണമായി വിവരിച്ചിട്ടുണ്ടു്. അഗാധതയിലേയ്ക്കു് ഇത്രയും ഇറങ്ങിച്ചെല്ലുന്നതിനു് അദ്ദേഹത്തിനു് രണ്ടര മണിക്കൂർ വേണ്ടിവന്നു സുപ്രസിദ്ധനായ ഡാ. പിക്കാർഡിന്റെ ഡിസൈൻ അനുസരിച്ചു് നിർമ്മിച്ച ഒരു ഗോളത്തിലാണു് ഇദ്ദേഹം ഇങ്ങനെ ചെയ്തതു്. അതിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരുന്ന പ്രകാശമേറിയ ആലക്തിക ദീപങ്ങളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ ആഴിയുടെ അന്തർഭാഗത്തെ അവസ്ഥാ വിശേഷങ്ങൾ ഗോളത്തിന്റെ സ്ഫടിക ജനാലയിൽക്കൂടി നേരിട്ടു് കണ്ടു മനസ്സിലാക്കുവാൻ അദ്ദേഹത്തിനു വിഷമമുണ്ടായില്ല. സമുദ്രത്തിന്റെ ഉപരി തലങ്ങളിൽ കാണപ്പെടാനിടയില്ലാത്ത വണ്ണം പ്രപ്രകാശ വിക്ഷേപണ വസ്തുക്കൾ— (ഇവ അധികവും അണുജീവികളാണു്) 1150 അടി ആഴത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നതായി അദ്ദേഹം കണ്ടു. 1320 അടിയായപ്പോൾ അവിടെ സ്ഥായിയായ പ്രതിദ്യോതം (Flurescence) ഉള്ളതായി അനുഭവമായി. 1650–2300 അടി താഴ്ചയിൽ പ്ലവങ്ങൾ (Plarkton) കാണുവാൻ ഇടവന്നു. പ്ലവങ്ങൾ സമുദ്രജലത്തിൽ സ്വതന്ത്രമായി ജീവിക്കുന്ന അണുജീവികളാണു്. ഈ പ്രദേശത്ത കാണാൻ ഇടവന്ന മൽസ്യങ്ങളുടെ വലിപ്പത്തെക്കുറിച്ചു് സൂക്ഷ്മമായി തിട്ടപ്പെടുത്തുവാൻ അദ്ദേഹത്തിനു സാധിച്ചില്ല. അവയുമായി സാമ്യപ്പെടുത്തുവാൻ ഒന്നുമില്ലത്രെ!. ഇവിടം വിട്ടു് പിന്നെയും താഴോട്ടിറങ്ങിയപ്പോൾ സമുദ്രത്തിന്റെ അടിത്തട്ടു് ചെളിനു് കാഴ്ചയിൽപ്പെട്ടു. അവിടെവച്ചു് കണ്ട മൂന്നു മൽസ്യങ്ങളിൽ ഒന്നിനേപ്പററി മാത്രമേ അദ്ദേഹത്തിനു് നല്ല ഓർമ്മയുള്ളു— ദീർഘവും മാംസളവുമായ വാലുള്ള ഒന്നിനേപ്പററി മാത്രം. സമുദ്രത്തിന്റെ അടിത്തട്ടു് മൃദുവായ തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള ചളിയാണു്. ഇതിൽ അധികം ജീവികൾ കഴിഞ്ഞുകൂടുന്നുണ്ടെന്നുള്ളതിനു് വളരെ തെളിവുകളൊന്നും കണ്ടില്ല.

സമുദ്രാന്തർഭാഗത്തേക്കു് കടന്നുചെന്നാൽ കണ്ടുമുട്ടുന്ന സംഗതികളെക്കുറിച്ചു് ഇത്രയും പറഞ്ഞപ്പോൾ ഫ്രഞ്ചുകാരനായ ജാക്വസ് വേക്കുസ്റ്റേ നടത്തിയ രസകരമായ ധീരസാഹസിക പ്രവർത്തന വിവരങ്ങൾ സ്മരണയിൽ വരുന്നു. അതു കേൾക്കണ്ടേ? മാർസെയിൽസ് തുറമുഖത്തുനിന്നു് ഏതാണ്ട പത്തു നാവിക നാഴിക ദൂരെ മദ്ധ്യധരണ്യാഴിയിൽ ഒരു കൊച്ചു ദ്വീപുണ്ടു്. (ഒരു നാവികനാഴിക 2025 ഗജമാണു്) ഇതിന്റെ തീരത്തോടു സമീപിച്ചാണു് കുസ്റ്റേ അടിത്തട്ടിലേയ്ക്കു് മുങ്ങിപ്പോയതു്. ഇതിന്റെ ഫലമായി അദ്ദേഹം കണ്ടെത്തിയ ഏററവും പ്രധാനമായ ഒന്നു് ഏതാണ്ട രണ്ടായിരം സംവൽസരങ്ങൾക്കു മുമ്പു് ഏതോ കാരണവശാൽ മുങ്ങിപ്പോയ ഒരു കപ്പൽ ആണു്. അതിൽനിന്നു് അക്കാലത്തു് വാണിജ്യ വിഭവങ്ങൾ പലതും വീണ്ടെടുക്കുവാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ടു്. ഭദ്രമായി അടച്ചുകെട്ടിയ വീഞ്ഞോടുകൂടി അനവധി ഭരണികളും മററും ഇതിൽ പെടുന്നു. പഴയ ചരിത്രത്തെ സംബന്ധിച്ചു് വിശ്വസിക്കാവുന്ന അനവധി വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനും ഈ കണ്ടെത്തൽ സഹായിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന കാര്യവും വി

ജീവിതസ്മരണകൾ

തിരുവനന്തപുരത്ത്

കെ. സി. മാമ്മൻമാപ്പിള

മദ്രാസ് പ്രസിഡൻസി മജിസ്ത്രേട്ടിൻെറ ഉത്തരവോടുകൂടി മദ്രാസ് പോലീസാണ് ഞങ്ങളെ തിരുവനന്തപുരത്തിനു കൊണ്ടുപോയത്. തിരുവനന്തപുരത്തു ചെന്നു് പ്രതികളെ തിരുവനന്തപുരം ഡി. മജിസ്ത്രേട്ടിനെ ഏൽപ്പിക്കണമെന്നായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിൻെറ ഉത്തരവ്. പിറേറദിവസം സന്ധ്യകഴിഞ്ഞു് ഞങ്ങൾ യാത്രചെയ്തിരുന്ന തീവണ്ടി തിരുവനന്തപുരത്തെത്തി.

തിരുവനന്തപുരം റെയിൽവേ സ്റ്റേഷനിൽ ഞങ്ങളുടെ വരവു് പ്രതീക്ഷിച്ചു് ഒരു വമ്പിച്ച ജനക്കൂട്ടം തിങ്ങിക്കൂടിയിരുന്നു, അവരെ നിയന്ത്രിക്കാൻ പോലീസ് വളരെ ബദ്ധപ്പെടേണ്ടിവന്നു. തിരുവിതാംകൂർ ഐ. ജി. മി. കരീം, ഞങ്ങളെ അദ്ദേഹത്തിൻെറ കൈയ്യിൽ ഏൽപ്പിക്കണമെന്നു് ആവശ്യപ്പെട്ടുവെങ്കിലും മദ്രാസിലെ ഇൻസ്പെക്ടർ അതിനു വിസമ്മതിക്കുകയാണുണ്ടായതു്. അവിടെനിന്നും ഒരു ബസ്സിൽ കയററി ഞങ്ങളെ മജിസ്ത്രേട്ടുകോടതിയിലേക്കു് കൊണ്ടുപോയി, അവസരസേവകനായ പരമേശ്വരപ്പണിക്കരായിരുന്നു അന്നത്തെ ഡി. മജിസ്ത്രേട്ട്. രാത്രിസമയം അദ്ദേഹം ,കോടതിയിൽ ഞങ്ങളുടെ വരവിനു കാത്തിരിക്കുകയായിരുന്നു. അവിടെനിന്നു സെൻട്രൽജയിലിലേയ്ക്കു ഞങ്ങളെ അയക്കുകയും ചെയ്തു. അവിടെ എന്നെയും കെ. വി. വറുഗ്ഗീസിനെയും ഒരു കെട്ടിലും മാത്തനെയും ഈപ്പനെയും സെഗ്രിഗേഷൻ വാർഡു് എന്നു പേരുള്ള സ്ഥലത്തും താമസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഈ അറസ്റ്റിലും ബഹളങ്ങളിലും കെ. സി. ഈപ്പൻ ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നില്ല. ശരീരസുഖമില്ലാതെ കുറേനാളുകളായി മിക്കവാറും ശയ്യാവലംബിയായിരുന്ന എൻെറ സഹോദരൻെറ ജയിൽവാസഫലത്തെപ്പററി എല്ലാവർക്കും വളരെ ഭയമായിരുന്നു. ഏതായാലും ഞങ്ങളെ അറസ്റ്റുചെയ്യുവാൻ ഉത്തരവുണ്ടായതായി രഹസ്യമായി അറിവുകിട്ടിയപ്പോൾ കൊച്ചീപ്പച്ചൻ തിരുവിതാംകൂറിൽ നിന്നു് വെളിയിൽ പോയി താമസിച്ചു. പോലീസുകാർ സകലവിധ അന്വേഷണങ്ങളും നടത്തിയിട്ടും എവിടെയാണെന്നു പിടികിട്ടിയില്ല. ഏതായാലും കേസുചാർജ്ജു ചെയ്തു് കോടതിയിൽ വിസ്താരസമയത്തേയ്ക്കു ഹാജരാകാൻ തിർച്ചപ്പെട്ടതിക്കൊണ്ടുതന്നെയാണു് ഇങ്ങനെ താമസിച്ചതു്.

ഞങ്ങൾ തിരുവനന്തപുരത്തുവന്നതിൻെറ അടുത്തുതന്നെ മജിസ്ത്രേട്ടിൻെറ മുമ്പാകെ ഒരു ജാമ്യാപേക്ഷ കൊടുക്കണമെന്നു നിശ്ചയിച്ചു. അതിനു് ഒരു വക്കീലിനെയും കിട്ടിയില്ല. അന്നു തിരുവനന്തപുരത്തു പ്രാക്ടീസു ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്ന മി. കെ. സി. ചാക്കോ എന്ന വക്കീൽ ഒടുവിൽ ധൈര്യപ്പെട്ടു വക്കാലത്തു സ്വീകരിച്ചു ജാമ്യാപേക്ഷ കൊടുത്തു. പരമേശ്വരപണ

സ്മരിച്ചു കൂടാ. അക്കാലത്തെ കപ്പൽ ജോലിക്കാരുടെ ദൈനംദിന ജീവിതരീതി, കപ്പൽ നിർമ്മാണ വിധങ്ങൾ തുടങ്ങി എത്രയെത്ര കാര്യങ്ങൾക്കു ഇതു് വ്യക്തമായ തെളിവുകൾ സംഭാവന ചെയ്തു.

സമുദ്രാന്തർഭാഗ ഗവേഷണ വിദഗ്ദ്ധന്മാർ ആഴിയുടെ അടിത്തട്ടിലെ വിവരങ്ങൾ, അവിടത്തെ പ്രത്യേക പരിതസ്ഥിതികളും വിസ്മയകരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ചലച്ചിത്രഛായാഗ്രഹിണികൾ ഉപയോഗിച്ചു്, ചലച്ചിത്രമായി തയ്യാറാക്കുന്നതിനും വിസ്മരിച്ചിട്ടില്ല. ഇവരെപ്പോലെ ധീരസാഹസികതയ്ക്കു് തയ്യാറില്ലെങ്കിലും ആ അൽഭുത ലോകമൊക്കെ കാണാൻ കൊതിക്കുന്ന അനേകായിരം സാധാരണക്കാർക്കു്, അവിടേയ്ക്കു് ഒന്നു് എത്തിനോക്കുവാൻ ഈ ചലച്ചിത്രങ്ങൾ അവസരം ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. പ്രത്യേകമായ ദീപങ്ങളുടെ സഹായത്താൽ ആഴിയുടെ അന്തർഭാഗത്തെ ജന്തുക്കളെയും സസ്യങ്ങളെയും പ്രകൃത്യാ ഉള്ള നിറങ്ങളിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ആറായിരം അടി കാഴ്ചയിൽ വരെയുള്ള സമുദ്രാന്തർഭാഗമേഖലയുടെ ചിത്രങ്ങൾ നിർമ്മിതങ്ങളായിട്ടുണ്ടു്. ഇന്നും ആഴിയുടെ അടിത്തട്ടിലെ രഹസ്യങ്ങൾ മുഴവൻ മനുഷ്യനു് കീഴടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. അന്ധകാരാവൃതമായ ഈ ലോകത്തിലേയ്ക്കു് കൈവിളക്കുമേന്തി കടന്നു ചെല്ലുന്ന മനുഷ്യനു് കരഗതമാകാനിരിക്കുന്ന വിജ്ഞാന സമ്പത്തു് വിലമതിക്കാൻ കഴിയാത്തതായിരിക്കുമെന്നു തീർച്ചയാണു്.

...0...